

Posudek na diplomovou práci Petry Burdejové
Modely celočíselných časových řad s náhodnými koeficienty
(Models of integer-valued time series with random coefficients)

Úkolem diplomové práce bylo studovat modely celočíselných časových řad typu GINAR a jejich zobecnění na modely, jejichž koeficienty jsou náhodné. Tyto modely jsou v současné době předmětem zájmu mnoha autorů.

Autorka nejprve shrnula základní vlastnosti modelů GINAR s konstantními koeficienty a dále se věnovala modelům s náhodnými koeficienty, problému stacionarity, ergodicity, autoregresní reprezentaci a z toho plynoucím charakteristikám, rovněž pak metodám odhadu parametrů. Většina teoretických tvrzení je přejata z literatury, nicméně se autorce podařilo dokázat několik drobných samostatných výsledků (např. odvození některých momentů, ergodické vlastnosti) a doplnit, resp. upřesnit stávající výsledky z literatury, které jsou často přejímány a citovány s chybami.

Za zcela vlastní přínos lze považovat simulační studie, výběr vhodných dat a jejich zpracování a všechny programátorské práce k numerickým výpočtům, které nejsou triviální.

Studentka pracovala na diplomovém úkolu samostatně. Dokázala si vyhledat a zpracovat literaturu i reálná data, vyrovnala se se složitým značením i odlišným přístupem a prokázala, že dokáže použít vhodný software a zpracovat reálná data. Práci napsala v jazyce anglickém.

Konstatuji, že úkol diplomové práce byl splněn, a proto doporučuji, aby práce P. Burdejové byla přijata k obhajobě na UK MFF v magisterském studijním programu matematika, studijní obor Pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie, zaměření ekonometrie.

V Praze 1. května 2013

Doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc.
vedoucí diplomové práce